

Ontwerp en voorbereiding monolietvloer

Jurjen Talsma

De start.....betonvloer voor garagebedrijf

Nog voordat de betoncentrale en vloerenbedrijf in beeld zijn, is de hoofdaannemer samen met de architect en constructeur al bezig met het realiseren van het doel, ofwel wat wil de klant.....een goede vloer voor zijn garagebedrijf.

Daaruit volgt dan ontwerpen op:

- NEN 2743/2747 (onder andere slijtvastheid en vlakheid)
- Draagvermogen van de vloer
- Vloeistofdichtheid voor het deel van de vloeistoffen opslag

En pas later het vloerenbedrijf dat de vloer gaat maken.



Het vloerenbedrijf wil naast de bestek eisen

Betonspecie van de centrale dat overal aan voldoet.....en dat is meer dan “platte beton”.

Met de komst van de BRL 1518 wordt beter gecommuniceerd over onder andere:

- Verwerkingsvoorschriften
- Inkoop betonmortel
- Stortplan



BRL 1518

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO procescertificaat voor

Het in-situ storten, verdichten, nabehandelen
en/of afwerken van betonmortel



Vastgesteld door CvD Betonmortel en Mortels

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie

Trust
Quality
Progress

Eerste stelling:

Betoncentrales moeten klanten beter informeren over het uiteindelijk geleverde mengsel en de verwerking daarvan.



Eens / oneens => ga naar Poll



Goed om te weten is, storten we binnen of buiten...



Maar ook....



- Welke ondergrond zoals schuimbeton met een R-waarde van 1,0 / 10 cm
- Sterkte, milieu- en consistentieklasse (max. wcf/wbf)
- Korrelgrootte (maaswijdte / dikte vloer)
- Deels granulaat (BREEAM) welk type wel en niet....90% beton in granulaat is nog steeds 9 liter ander materiaal per kuub betonmortel
- Cementsoort en type (CEM III/C is ook cement, maar niet zo geschikt voor een vloer)



Tweede stelling:

Om sneller te kunnen vlinderen, kunnen beter versnellers worden toegepast dan extra portlandcement.



Eens / oneens => ga naar Poll



kiwa
Partner for progress

KOMO® productcertificaat
nummer : 1501-16-N uitgegeven : 1 maart 2017
vervangt : 1501-16-N geldig tot : Onbepaald
d.d. 15 juli 2016

HULPSTOFFEN VOOR BETON, MORTEL OF INJECTIEMORTEL
Categorie: bindings- en/of verhardingsversnellers

Certificaathouder :
Cugla B.V.

Verklaring van Kiwa:
Dit productcertificaat is op basis van BRL 1803 'Hulpstoffen voor beton, mortel of injectiemortel' d.d. 24 juli 2013 inclusief wijzigingsblad d.d. 31 december 2014, afgegeven conform het Kiwa Reglement voor Productcertificatie.

Het kwaliteitsstelsel en de productkenmerken behorende bij hulpstoffen worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde hulpstoffen bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificatie, mits de hulpstoffen voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze verklaring.

Luis Leroy
Kiwa

De productcertificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl
Adres: raadpleeg.wa.nl/adaad/ omna te gaan of dit productcertificaat geldig is.

Bedrijf:
Cugla B.V.
Postbus 3477
4900 DL Breda

Fabriek:
Rudonk 6a-11
4824 AJ Breda

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
2280 EA Rijswijk
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
T +31(0) 88 998 44 40
E info@kiwa.nl
W www.kiwa.nl

pagina : 1 van 2



Beoordeeld is:
kwaliteitsstelsel
product
Periodieke controle

Rekening houdend met.....

- Oerhout en pyriet (schoon beton)
- Mengsels zonder bleeding, meer of minder dan 150 liter fijne delen
- Wapening, grote diameter, grote maaswijdte of juist beide kleiner en de invloed op het mengsel
- Verhardingstemperatuur, beïnvloeden door aanwezige vloerverwarming leidingen?
- Slijtlaag...wanneer wel en wanneer niet?



Transport naar en op het werk, type pomp

- Aanvoer, niet alleen kuubs per uur maar ook rekening houden met:
 - Rijroute op bouwplaats
 - Opstellen voor de pomp
 - Schafptijden
 - Onderbrekingen
- Ofwel communicatie met het vloerenbedrijf is een groot deel van het project



Vraag:

- Wat moet een stortplan zoal bevatten?



Stortplan

- Het stortplan dient minimaal de volgende informatie te bevatten:
 - Specificatie van de betonmortel
 - Gegevens van de leverende betoncentrale
 - Verwerkingsvoorschriften toepassingsvoorwaarden van de betoncentrale

Betonhuis
Betonmortel

Checklist voor de monolietvloer

Bij monolietvloeren wordt in één arbeidsgang na het storten en verdichten het oppervlak met stalen spanen mechanisch geschuurd en afgepluist. Er wordt dus geen afwerklaag of dekvloer toegepast. De betonvloer en het vloeroppervlak vormen zo één monoliet geheel.

Deze wijze van afwerken heet daarom monoliet afwerken. Met deze manier van afwerken kan een dicht en duurzaam glad oppervlak worden verkregen. Soms wordt om de toplaag nog slijtvaster te maken het oppervlak tijdens het spanen ingestrooid met (slijtvast) toetslagmateriaal, aangevuld met een beetje cement. Meestal zijn verschillende partijen betrokken bij de realisatie van een monolietvloer. De bij Betonhuis Betonmortel aangesloten betoncentrales hebben een checklist gemaakt met aandachtspunten.

ONTWERP

Ontwerp vloer

- Inventarisatie eisen gebruik (belasting, blootstelling, aantasting)
- Afmetingen (meerdere stortdagen, bereikbaarheid)
- Dikte (verschillen)
- Helling, afschot
- Wapening (onder, boven, loopnet, staalvezels)
- Milieuklasse
- Sterkteklasse, werkelijke druksterkte
- Waterdichtheid (scheurwijdte, waterdruk, verichtingsarm)
- Uiterlijk (kleur, verontreinigingen)
- Krimpberekening
- Warmteberekening, vermindering (dik-dun, wanden, kolommen/palen, ondergrond), scheurnisico
- Voegen en naden (zagen, diepte, profielen, haringraatsstaal)
- Instortingen, sparings (bijlegwapening, schuimband, inzagen)
- Vloeistofdicht certificaat: betonmortel en/of certificaat

WERKVOORBEREIDING

Mengselontwerp

- Verwerkbaarheid, consistentieklasse
- Samenhang, bleeding (oneidheid en duur) fijne deelen mengsel (< 0,250 mm)
- Leveren op samenstelling
- Toeslagmaterialen, rivier-, zee-, groeemateriaal, betongranulaat
- Gradering
- Verontreinigingen (pyriet, oerhout, licht)
- Fijne deelen, vulstoffen (vliegas, kalksteenmeel, slakkenmeel)
- Cement (CEM I, CEM III) of samengesteld bindmiddel
- Hulpstoffen (lignosulfonaat, PCE, vertrager)
- vezels (PP, staal)
- Pigment

Bekijk de animaties op betonhuis.nl

STORTEN

Ondergrond

- Puin (verdichting en vochtigheid)
- Breedplaten (bollenplaten), hechting
- kanaalplaten, naden en hechting
- Temperatuur, vochtigheid (benatten)
- Folie
- Isolatie (rand)
- Verontreinigingen (kunststof, hout, rubber)
- Hechting (constructief, vermindering krimp)

Wapening

- Staal of net diameter (vervorming bij belopen)
- Enkel- of dubbelnet wapening
- Dekking onder- en bovenzijde
- Ondersteuning

Omgeving

- Temperatuur, wind, tocht, zon (verdamping, snetheid)
- Plaatselijke verschillen (zon, schaduw, tocht)
- Neerslag

NABEHANDELEN

Storten

- Stortschema
- Aanvoer (constant)
- Transport (pomp, slangdiameter, lengteleidingen, kubel)
- Storten, verdelen, horizontaal transport
- Verlichten (naald, rei)
- Vlakken (rei, buis)
- Nabehandelen II (curing *, folie, nevel)

Afwerken

- Monoliet-tijd
- Pleisteren, schuren, polijsten
- Instrooien i.o.m. technoloog-constructeur
- Nabehandelen II (curing *, folie, nevel)

* curing meet voldoende aanleedvoerde stoffen, zo nodig behandeling herhalen

Belasten

- Mechanisch, chemisch
- Bouwproces, gebruik

Betonhuis
Zaagmolenlaan 20
3447 GD Woerden

Postadres
Postbus 194
3440 AD Woerden

0348 484 400
info@betonhuis.nl
betonhuis.nl



Vragen?